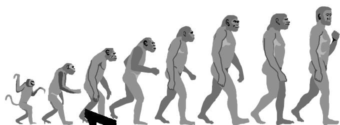
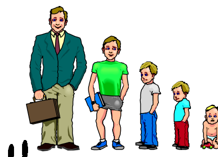
VISIT…

LANZAROTE

Caliente.com





Бескорыстный зеленый ген

Дэвид Дэмик, *доктор медицины*

Теория эволюции делает ударение на «выживании наиболее приспособленных» и на той идее, что прогресс зиждется на гибели менее приспособленных организмов. Этой идеей пользуются для оправдания этики эгоизма – дескать, эгоистическое поведение ускоряет эволюционное развитие. Эволюционисты обычно утверждают, что случаи сотрудничества и даже альтруистического поведения, которые мы видим в природе – не более чем «принцип волчьей стаи» : особи временно объединяются ради получения дополнительных преимуществ в борьбе за индивидуальное выживание. Так, оксфордский зоолог Ричард Докинс (Richard Dawkins) в книге «Эгоистичный ген» ("*Selfish Gene*") описывает мир живых существ как мир эгоистичный, живущий по «закону джунглей», и единственная реальность в нем – своекорыстное поведение множества конкурирующих генофондов. Докинс живописует ген как ловкого, сообразительного «специалиста по выживанию», неким образом использующего живые организмы для собственных целей. Такая эволюционистская этика самосохранения действительно не оставляет места для глупостей типа самопожертвования.

В подобном взгляде на живой мир и таится один из главных парадоксов. Что, если в мире живых существ существовало основополагающее разделение на категории, при котором организмы с высокоразвитым биохимическим механизмом самосохранения, не подавляли биохимически низших? Давайте представим, что эти биохимически высшие организмы жертвовали собой в бесконечном самоотверженном служении организмам с низшей клеточной структурой! Но ведь именно такую эволюционную загадку мы видим повсеместно! Давайте посмотрим на основные категории живых организмов – растения и животных – и представим себе, как такое разделение могло возникнуть в ходе борьбы за существование.

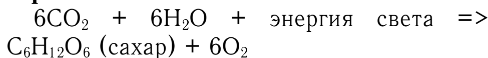
Зеленый цвет покрывающей Землю растительности знаком нам не меньше, чем голубой цвет неба. Зеленый мир меняется очень медленно (по нашим стандартам) и выглядит обманчиво спокойным. Но под внешней медлительностью таится активность, превышающая по скорости любые механизмы, созданные человеком. Зеленые листья с невероятной производительностью выпускают простые углеводы, целлюлозное волокно и кислород – миллиарды тонн ежегодно. Все, что им для этого нужно – солнечный свет, углекислый газ и вода. Конечно, их жизнедеятельность совсем не похожа на жизнедеятельность животных – и, возможно, еще более сложна. Насколько велики эти различия? Как они возникли?

До недавнего времени было непонятно, почему появилось это базовое

различие между живыми организмами, и как растения и животные уравновешивают друг друга в биосфере. Первые шаги к пониманию этого были сделаны более двухсот лет назад, когда химик-первооткрыватель Джозеф Пристли обнаружил, что мелкие животные, закрытые в банке вместе с растениями, могут прожить достаточно долго, а без растений очень быстро погибают от удушья. Стало понятно, что растения неким образом возобновляют необходимую для дыхания часть атмосферы. В результате, в больницах и комнатах больных людей начали ставить цветы, чтобы у пациентов обновлялся воздух. Но один недоверчивый доктор, Ян Инген-Хоуш (Ian Ingen-Housz), на этом не остановился. В ходе дальнейших экспериментов он обнаружил, что растения обновляют воздух только в том случае, если на них падает солнечный свет и если у них есть зеленые части. Незеленые растения (например, цветы) или зеленые растения в темноте сами используют пригодную для дыхания часть атмосферы (сегодня мы уже знаем, что это кислород) – так же, как и животные. Итак, при свете растения производят свободный кислород, но в темноте они, как и животные, этот кислород потребляют.

Современные биохимические исследования показали, что этими процессами управляют крайне сложные биологические катализаторы – ферменты; сами же химические изменения на удивление просты. Процесс выработки растениями кислорода (и сахара) с помощью солнечного света называется фотосинтезом, а процесс поглощения растениями и животными сахара и кислорода для выработки энергии называется дыханием. Эти взаимно сбалансированные биологические процессы могут быть выражены следующими химическими реакциями:

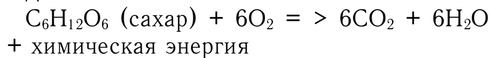
фотосинтез:



$6CO_2$ + $6H_2O$ + энергия света => $C_6H_{12}O_6$ (сахар) + $6O_2$

или, в обратном направлении,

дыхание:



$C_6H_{12}O_6$ (сахар) + $6O_2$ = > $6CO_2$ + $6H_2O$ + химическая энергия

С помощью сильнейших электронных микроскопов и различных современных методик было выяснено, какие части клетки отвечают за эти процессы. Процессы дыхания происходят благодаря крошечным мембранным органеллам – митохондриям, которые есть и в растительных, и в животных клетках. Митохондрии обладают сложной внутренней структурой, включающей мембраны, связанные с мембранами ферменты, а также особые внутренние отсеки. В них осуществляются дыхательные реакции, в которых при участии кислорода продукты расщепления сахара превращаются в углекислый газ и воду с выделением энергии. Что же касается фотосинтеза, то он происходит в структурах под названием «хлоропласты», содержащих зеленый пигмент хлорофилл. Подобно полупроводниковой решетке фотоэлектрического элемента, хлорофилл может посылать электроны, возбужденные поступившими извне фотонами, в каскад электрон-транспортных молекул, которые используют их для производства химической энергии (АТФ). Хлоропласты, как и митохондрии, имеют сложную внутреннюю и внешнюю мембранную структуру, но встречаются исключительно в зеленых растениях и одноклеточных водорослях.

Кроме «высших» растений, есть еще уникальная и широко распространенная группа фотосинтезирующих бактерий. Это – так называемые сине-зеленые водоросли, или цианобактерии. Способность цианобактерий «фиксировать» азот (создавать азотистые соеди-

нения из атмосферного азота) и их способность к фотосинтезу – черты уникальные. Из наиболее распространенных родов цианобактерий можно назвать *Anabaena* и *Nostoc*.

Итак, откуда же взялись хлорофилл, хлоропласты и способность к фотосинтезу? Эволюционистам это неизвестно. Фотосинтез существует со времен появления растений – не меньше трех миллиардов лет, если верить теории эволюции. Более того, эволюционисты полагают, что «многоклеточные» формы растений произошли от зеленых водорослей (тип Chlorophyta) где-то в кембрийском периоде, 600 миллионов лет назад. Это чистое предположение, поскольку палеонтологических доказательств этой теории нет. Нет и правдоподобной версии, как именно это могло произойти. Более того, в отношении цветковых растений ныне покойный Колин Паттерсон (Colin Patterson) из Британского Музея естественной истории в 1993 году сказал следующее: «Происхождение покрытосеменных, «мерзкая тайна», как выразился Дарвин, оставалось загадкой и сто лет спустя, да и в наши дни стало ненамного понятней». Попросту говоря, нет ключа к загадке эволюции этого чрезвычайно сложного клеточного механизма, который улавливает свет и использует его для производства кислорода и сахаров. Как это всегда бывает, макроэволюция выдвигает предположения, но не находит доказательств.

Итак, клетки растений имеют метаболические структуры, служащие для производства энергии, и реакции, сходные со структурами и реакциями наших клеток; но вдобавок к этому у них есть сложные механизмы, осуществляющие фотосинтез. Это должно было бы дать им преимущество в выживании уже на клеточном уровне: ведь они пользуются повседневным солнечным светом как источником питания, а не ведут полную превратностей жизнь пожирателя падали. Кстати, у эвглен, тоже одноклеточных организмов, есть и хлоропласты, и способность к активному захвату пищи, что придает им сходство и с растениями, и с животными. Так почему же растительные клетки – или эвгленоподобные организмы – не эволюционировали до уровня, превосходящего животные клетки? Почему они вообще отделились от мира животных (или наоборот)? И зачем, наконец, «высшие растения» приобрели способность производить практически все многочисленные витамины и минеральные ингредиенты, необходимые для жизнедеятельности животных, – и превратились, таким образом, в наш главный источник питания? Еще одним аргументом в пользу Творения служит то, что растения не только пригодны для еды, но и содержат многие вещества, обладающие целительными для нашего организма свойствами. Врачам и фармакологам давно известно, что зеленый мир служит источником самых полезных лекарственных препаратов и целебных средств, лечащих наши болезни и облегчающих наши страдания. Зачем растениям эволюционировать ради исцеления своих эволюционных соперников?

Эта цепочка умозаключений приводит нас к природной закономерности, давно признанной учеными – и верующими, и неверующими. Согласно так называемому «принципу антропоцентризма», и небо, и Земля, и все, что на Земле словно бы сделаны ради человека, в полной мере соответствуют его потребностям. Мир растений явно соответствует этому принципу – он отнюдь не похож на продукт эволюционной борьбы за существование. Кажется, что он, наоборот, создан **ради** человека и животных.

Эволюционист укажет на колючие или ядовитые растения и будет утверждать, что это примеры эволюционировавшего защитного механизма. Креа-

ционисты же (с равными, по меньшей мере, основаниями) скажут, что эти зловредные растения появились в результате грехопадения Адама и проклятия, поразившего мир. «Проклята земля за тебя... терние и волчцы произрастит она тебе...» (Быт.3:17,18). Креационному подходу созвучны и исследования эмбриологии растений, показавшие, что колючки, как правило, представляют собой результат дегенеративных изменений. Многочисленные исследования говорят о высоком уровне организации и сложности в природе, сочетающемся с постоянным вырождением, и это указывает на регресс с еще более высокого уровня.

В заключение хотелось бы сказать, что основополагающее деление всего живого, загадочное с точки зрения эволюционных гипотез, внезапно обретает полную ясность в контексте единственной строки Библии. В стихах книги Бытия 1:29,30 сказано, почему растения удовлетворяют практически все наши разнообразные потребности в пище и совершенно необходимы для здоровья и долголетия. «И сказал Бог: вот, Я дал вам всякую траву сеющую семя, какая есть на всей земле, и всякое дерево, у которого плод древесный, сеющий семя: вам сие будет в пищу; А всем зверям земным, и всем птицам небесным, и всякому пресмыкающемуся по земле, в котором душа живая, дал Я всю зелень травную в пищу. И стало так». Вот почему, – а вовсе не из-за эгоистичной эволюционной борьбы за выживание, – вот почему клетки растений с начала времен обладают биохимической технологией, превосходящей наши собственные клетки – чтобы милостью и провидением Божьим снабжать нас хлебом нашим насущным.

Зачем Бог создал биосферу именно таким образом, а не даровал нам способность самим преобразовывать солнечный свет в энергию? Может быть, чтобы мы не забывали, насколько зависим от Него; чтобы нам приходилось добывать нечто физическое и явственно ощутимое вне себя, чтобы поддерживать жизнь и черпать энергию. И, хотя это и не соответствует современному представлению о Боге как о ненавистнике и гонителе плотских удовольствий, – может быть, Господь хотел даровать нам удовольствие от употребления разнообразной, красивой и вкусной пищи. Давайте не забывать об этом, вознося ежедневные благодарственные молитвы перед едой. Ведь лишь благодаря Божьей любви, щедрости и искусной биохимической технологии каждое крестьянское поле и садовый участок полны бесчисленными чудесами, направленными нам во благо. И нам, не меньше, чем израильтянам в пустыне, нужно быть благодарными Господу за хлеб свой насущный. Мы с нетерпением ждем того дня, когда проклятие спадет с живого мира, и высшее творение мира растений, Древо Жизни, вернется к спасенному человечеству. «Среди улицы Его, и по ту и по другую сторону реки, древо жизни, двенадцать раз приносящее плоды, дающее на каждый месяц плод свой; и листья дерева – для исцеления народов. И ничего уже не будет проклятого; но престол Бога и Агнца будет в нем, и рабы Его будут служить Ему». (Откровение Иоанна Богослова 22:2,3).

The Unselfish Green Gene by David Demick.
Institute for Creation Research , Impact #325. Перевод с английского Яна Шапиро.
Христианский научно-апологетический центр, 2001. Буклет № 78
95011 Симферополь, ул.Севастопольская 30/7, ОС 11
При перепечатке ссылка обязательна